PWM 電車運転コントローラ A-mini タイプ ver1.00 取扱説明書

● 免責事項（本製品をご使用いただく前に本書を必ずよくお読みください。使用される場合は以下の内容に同意をしていただき、安全にお楽しみ下さい。）

● 本製品では鉄道模型のモータを駆動するにあたってパルス制御を用いています。市販の制御装置（コントローラ、パワーパック）とは違う方式で制御を行っているため、低速走行や安定性を実現していますが、本来、モータは直流・電圧制御で行なうため、市販の動力車ユニット（モータ）の中には、特性により低速走行が出来ないものや周波数によっては駆動しないもの、ギアボックスの摩擦が高いために発熱するものがあります。万一、本製品をご使用中にお客様のモータや車両等の破損が発生した場合でも、当方は責任を負いかねます。本製品の使用中は車両の発熱、動きに十分ご注意下さい。また、他の制御装置（パワーパック、コントローラ）との併用や車両以外の機器でレールからの電源供給をするもの（自動信号機や踏切）の使用は絶対になさらないようご注意下さい。

● 本製品は本書で定めた使い方以外の使用を禁止します。不適当な使い方をしたり、本書に記載された内容に従わず取り扱ったり、不当な改造、変更を勝手に行ったり、第三者により修理・変更した場合などで生じた障害等に関しては、一切の責任を負いませんのでご了承ください。

・注意事項（ご使用になる前によくお読み下さい）

■ 使用しない時は電源を取り外し保管して下さい。

■ レール上の通電物（クリップ等）障害物を取り除いて下さい。

■ 異音、発熱、異臭が発生した場合にはすぐに使用を中止し、USB 端子を取り外して下さい。

■ コネクタ類はしっかりと差し込み、無理に折り曲げたりしないで下さい。また、過剰な力は切断、破損、短絡、発火の原因になります。

■ 本品は精密機械ですので、衝撃を与えないで下さい。

■ 本品は水平な場所でご使用下さい。

■ USB 電源（5V）以外を使用しないで下さい。故障、発火につながる恐れがあります。

■ 子供だけの使用はご遠慮ください。

■ 高温多湿の環境では使用しないで下さい。

■ 水に濡らさないで下さい。

■ 車両によっては発熱、ボディの溶解、故障する可能性があります。

■ 特殊なモータ（コアレスモータ）搭載車や DCC（デジタル機器を搭載した車両）には適応できません。レール上から撤去して下さい。本製品の故障はもちろん関連機器が故障します。

■ ボタンやレバー、スイッチの操作は確実に行なうようにして下さい。中間位置で止めたり、急激な操作をしたりすることは故障の原因になります。

■ 自作の常時点灯ユニットに大容量のコンデンサやレール間にノイズ除去装置（コンデンサ）が挿入されている場合は上手く動作しない可能性があります。

＜USB 電源に関する注意事項＞

※本製品は USB 電源を使用しますが、USB の規格に則っていません。USB 機器との接続は故障や発熱、発火の原因となります。あくまでも電源の供給を目的としています。

※PC や USB ハブ、その他の USB 機器には接続しないで下さい。

※ポータブル USB 電源や AC 電源／USB アダプタなど、電源供給のみを行なう USB との接続用です。ただし、電流やモータからのノイズによって動作に支障を来す可能性があります。ご使用には十分ご注意ください。

※この製品に起因するすべての事象にかんして当方では責任をおいません。ご理解頂いた上でご使用いただきますようお願い致します。

操作説明

・外観「操作面」

① LED（左上）：

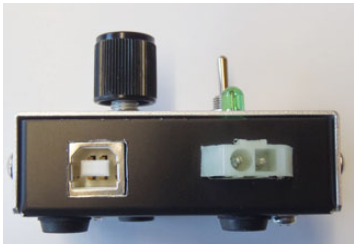
点灯→通常、消灯→電源 OFF／異常時

② 進行方向切替スイッチ（左下）：

上側（前進）、中央（出力 OFF）、下側（後退）

③ 出力つまみ（左）：時計回りで出力増

「背面」



④ USB コネクタ（左）：5V0.5A(USB 電源のみ使用)

⑤ フィーダーコネクタ（右）：KATO ユニトラック互換コネクタ

・運転方法

① 電源投入前（電源スイッチはありません。USB コネクタに接続すれば電源が入ります）に出力つまみを反時計回りに回しきって下さい。

② USB コネクタを接続します。その際 LED が点灯します。点灯しない場合には電源の確認、つまみの位置の確認をしてください。異常が無い場合にはコントローラ内部の故障が考えられます。すぐに使用を中止し、USB コネクタを外してください。

③ 操作は進行方向切り替えスイッチを切替て、ゆっくりとつまみを時計回りに回す。

④ 脱線などにより出力が短絡したした場合には LED が消灯します。短絡の原因を取り除き、つまみを反時計回りに一杯まで回すと、LED が点灯し運転が可能となります。

※運転対象の模型は小形モータ車に限ります。ただし、レイアウトや編成、レールの状態によっては上手く動作しない場合がございます。頻繁に停止する場合には出力不足が考えられます。あくまでも小型レイアウト向けの製品ですので、ご了承ください。